

Código: **QF953**

Nome: **Reologia e Processamento de Polímeros**

Nome em Inglês: **Rheology and Polymer Processing**

Nome em Espanhol: **Reología y Procesamiento de Polímeros**

Tipo de Disciplina: **Semanal**

Tipo de Aprovação: **Nota e Frequência**

Característica: **Regular**

Frequência: **75%**

Tipo de Período / Período de Oferecimento: **Semestral / 2º Período - períodos pares**

Exige Exame: **Sim**

Vetores

T	L	P	O	PE	OE	SL	SEMANAS	CRÉDITO
4	-	-	-	-	-	4	15	4

Ocorrência nos Currículos: 50

Pré-requisitos: **QF661**

Ementa: **Classificação e descrição das principais técnicas de processamento. Comportamento reológico de polímeros.**

Programa:

1. Introdução: Mercado de Plásticos
2. Reações de Polimerização
3. Termoplásticos
4. Elastômeros
5. Termofixos
6. Plásticos de engenharia
7. Transições de fases
8. Propriedades de polímeros: mecânicas, térmicas, óticas.
9. Reologia de Polímeros
10. Formulações
11. Processamento de polímeros
 - Termoformagem
 - Moldagem por compressão
 - Calandragem
 - Extrusão (mono e dupla rosca)
 - Extrusão e sopro
 - Injeção e co-injeção
 - Rotomoldagem
 - Fiação
 - Processamento de borrachas e elastômeros

Bibliografia Básica

- 1) CANEVAROLO JR., S.V. **Ciência dos Polímeros – Um texto básico para tecnólogos e engenheiros**, 3ª Ed. São Paulo: Artliber Editora, 2010. 280p.
- 2) RABELLO, M. **Aditivação de termoplásticos**. São Paulo: Artiber Editora, 2013. 242p.
- 3) HAN, C.D. **Rheology and Processing of Polymeric Materials - Polymer Processing**, Oxford: , Oxford University Press, vol. 2, 2007.

Bibliografia Complementar

- 1) SIMIELLI, E.R.; SANTOS, P.A. **Plásticos de engenharia: principais tipos e sua moldagem por injeção**. São Paulo: Artliber Editora, 2010. 198p
- 2) BRETAS, R.E.S.; D´AVILA, M.A. **Reologia de polímeros fundidos**. 2ª. Ed. São Carlos: EuUFSCAR, 2010. 257p.
- 3) TADMOR, Z.; COSTAS, G.G. **Principles of polymer processing**, 2ª Ed. Nova York: John Wiley & Sons, 2006. 961p.
- 4) RAUWENDAAL, C. **Polymer extrusion**, 4a. Ed. Munique: Hanser, 2001. 777p.
- 5) WIEBECK, H.; HARADA. J. **Plásticos de engenharia: tecnologia e aplicações**. São Paulo: Artiber, 2005. 349p.